資料３

平成２２年の都市ガス事故状況について（速報値）

平 成 ２ ３ 年 ３ 月
原子力安全・保安院

１．全体動向

発生年	平成 11-15 平均	平成 16-20 平均	平成 18 年	平成 19 年	平成 20 年	平成 21 年	平成 22 年
製造事故件数	14.6	14.2	19	17	15	11	11
[死亡者数]	[0]	[0.2]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
〈負傷者数〉	〈8.0〉	〈2.0〉	〈5〉	〈2〉	〈0〉	〈3〉	〈0〉
供給事故件数	108.0	135.0	110	198	135	132	169
[死亡者数]	[1.8]	[1.6]	[1]	[3]	[0]	[0]	[0]
〈負傷者数〉	〈36.0〉	〈24.2〉	〈25〉	〈32〉	〈11〉	〈13〉	〈20〉
消費事故件数	31.4	96.2	82	157	148	162	201
[死亡者数]	[5.4]	[3.2]	[2]	[4]	[4]	[3]	[1]
〈負傷者数〉	〈38.4〉	〈64.4〉	〈61〉	〈56〉	〈83〉	〈48〉	〈34〉
うち不完全燃焼（CO中毒）	14.6	15.8	12	15	20	14	9
[死亡者数]	[3.6]	[2.2]	[1]	[4]	[1]	[2]	[1]
〈中毒者数〉	〈33.6〉	〈44.4〉	〈39〉	〈31〉	〈61〉	〈27〉	〈23〉
合　計	154.0	245.4	211	372	298	305	381
[死亡者数]	[7.2]	[5.0]	[3]	[7]	[4]	[3]	[1]
〈負傷者数〉	〈82.4〉	〈90.4〉	〈91〉	〈90〉	〈94〉	〈64〉	〈54〉

＜負傷者数＞：ＣＯ中毒者数を含む

○平成２２年の事故報告件数（３８１件）は、前年（３０５件）よりも増加した。ただし、人身事故に関しては死亡者、負傷者（ＣＯ中毒を含む）ともに減少した。＜故意による事故（自殺、自殺未遂）は、除く。＞

－製造段階（工場）の事故件数は、これまで同様少数（１１件）。

・全てが簡易ガス事業における特定製造所での事故である。なお、人身事故はない。

－供給段階の事故件数（１６９件）は、前年（１３２件）から増加した。

・全件数の内約４割（６９件）が、導管からのガス漏えいによる周囲への被害を防止するための措置として道路遮断が実施され交通困難を生じたことによるものである。

・全件数のうち約３割（５９件）が道路・敷地内における他工事によりガス管が損傷された事故で、事前照会のないものが大半である。

・負傷者（２０名）は、前年（１３名）から増加した。（このうち、１８名が工事関係者。）

－消費段階の事故件数（２０１件）は、前年（１６２件）から増加。

・その背景としては、過去は単なる消費機器の不具合や操作ミスとして処理されていたものが、ガス事故として積極的に報告されるようになったためと考えられる。

・事故事象は、「漏えい・着火」と「不完全燃焼」に大別されるが、漏えい・着火事故が前年と同様に多い。

①漏えい・着火事故（１９１件）が消費段階の事故内容のうち９割以上である。ほとんどは、機器の一部焼損や変形に止まり、消防出動の無い軽微なもの。

②不完全燃焼によるＣＯ中毒は減少（９件(業務用６件を含む)）したが、業務用需要家での事故は前年比横ばいである。業務用厨房ガス機器は、ガス消費量が多く使用頻度も高いため、機器のメンテナンスが適切に行われていない状態に加えて換気が不十分な状態で使用した場合、不完全燃焼により発生したＣＯを起因とする中毒事故に繋がっている。

○平成２２年の死亡事故は消費段階で１件(死亡者数１名)。

・平成２２年７月３１日　東京都の一般住宅地下の浴室で、住民１名が死亡する事故が発生。警察当局による調査の結果、一酸化炭素中毒が死因である疑いがあると判明した。また、浴室の外（天井部が開口した地下部分）には屋外式のガス瞬間湯沸器が設置されていた。死因とガス機器との因果関係については、現在でも、警察当局において詳細調査中。

２．段階別動向

（１）製造段階

■全体傾向

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
事 故 件 数 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１９ ［０］ ＜５＞	１７ ［０］ ＜２＞	１５ ［０］ ＜０＞	１１ ［０］ ＜３＞	１１ ［０］ ＜０＞
製造所（工場）内 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１ ［０］ ＜５＞	１ ［０］ ＜２＞	０ ［０］ ＜０＞	２ ［０］ ＜３＞	０ ［０］ ＜０＞
特定製造所内 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１８ ［０］ ＜０＞	１６ ［０］ ＜０＞	１５ ［０］ ＜０＞	９ ［０］ ＜０＞	１１ ［０］ ＜０＞

■特定製造所内での事故

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
ガス切れ	5	1	4	5	2
バルブ開放忘れ	5	4	0	2	1
感震遮断機能誤作動	3	7	8	0	4
その他	3	3	2	0	4
外的要因※	1	0	1	0	0
保安閉栓等★	1	1	0	2	0
合　計	１８	１６	１５	９	１１

※車両飛び込み、外部者によるイタズラと思われる感震遮断装置の作動など
★地震による感震遮断装置の作動。土砂崩れなどより特定製造所付近が危険な状態になった際に予防保全の観点から供給停止を行ったものなど

○平成２２年の事故は、全て簡易ガス事業の特定製造所における事故であり、人身事故は無かった。配送忘れ、配送手配忘れによるガス切れ、ボンベ交換後のバルブ開放作業忘れ、及び作業中に不意に接触するなどして作動した感震遮断装置の誤作動の単純なミスによる事故が、昨年同様多い。

（２）供給段階

■全体傾向

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
事故件数 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１１０ ［１］ 〈２５〉	１９８ ［３］ 〈３１〉	１３５ ［０］ 〈１１〉	１３２ ［０］ 〈１３〉	１６９ ［０］ 〈２０〉
自社工事 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１１ ［１］ 〈４〉	１５ ［０］ 〈７〉	９ ［０］ 〈３〉	１５ ［０］ 〈４〉	１９ ［０］ 〈１２〉
ガス工作物不備 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	２８ ［０］ 〈６〉	６５ ［３］ 〈１４〉	４６ ［０］ 〈３〉	５４ ［０］ 〈３〉	５８ ［０］ 〈３〉
他　工　事 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	５２ ［０］ 〈１２〉	７９ ［０］ 〈８〉	４６ ［０］ 〈４〉	４６ ［０］ 〈６〉	５９ ［０］ 〈５〉
照　会　有	１１	２６	１１	１１	１４
照　会　無	４１	５３	３５	３５	４５
そ　の　他 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１９ ［０］ 〈３〉	３９ ［０］ 〈２〉	３４ ［０］ 〈１〉	１７ ［０］ 〈０〉	３３ ［０］ 〈０〉

＜負傷者数＞：ＣＯ中毒者数を含む

○全１６９件のうち、５９件（３５％）が上下水道工事、給排水衛生工事、解体・撤去工事、改装工事等の他工事によりガス管が損傷されたもので、そのうちガス事業者に対する事前照会のないものが７６％である。

○全１６９件のうち５８件（３４％）がガス工作物の不備による事故である。
本支管による事故は２７件、供給管による事故は７件、内管による事故は１７件。

○２０名の負傷者のうち２名（２件）については一般需要家が軽傷を負ったもの。このうち１名（１件）は、不使用管からの漏えいガスが民家に入り込み、ガス機器点火時に着火した事故である。残りの１名（１件）はガスメーター交換を行った際に作業員がガス漏えい検査を実施せず、その後にガスメーター近傍のこんろに点火した一般

需要家が、手に軽い火傷を負ったもの。なお、１８名については自社工事及び他工事等の工事関係者。

○自社工事における負傷者（負傷者を出した事故）は、１２名（８件）と、昨年の４名（４件）から大きく増加した。このうち１１名（７件）は自社工事による作業中に、漏えいしたガスに着火して、作業員自身が火傷を負うなどの自損事故である。なお１名（１件）は上述のガスメーター交換作業後に一般需要家が手に軽い火傷を負った事故である。

○全件数のうち４１％（６９件）が、導管からのガス漏えいによる周囲への被害を防止するための措置として道路遮断が実施され交通困難を生じたことによるものである。平成１９年に発生した北海道北見市におけるガス漏えいによるＣＯ中毒事故以降、安全確保の観点から、道路遮断を積極的に実施するようになっている。

□「交通困難」の発生件数

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
事故件数（Ａ）	１１０	１９８	１３５	１３２	１６９
交通困難（Ｂ）	１８	９０	５２	４９	６９
その他（Ａ－Ｂ）	９２	１０８	８３	８３	１００
事故件数に対する割合（Ｂ／Ａ）	１６％	４５％	３９％	３７％	４１％

（３）消費段階

■全体動向

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
事 故 件 数 ［死亡者数］	８２ ［２］	１５７ ［４］	１４８ ［４］	１６２ ［３］	２０１ ［１］
漏えい・着火 ［死亡者数］	６５ ［１］	１３９ ［０］	１２８ ［３］	１４６ ［０］	１９１ ［０］
不完全燃焼 ［死亡者数］	１２ ［１］	１５ ［４］	２０ ［１］	１４ ［２］	９ ［１］
そ　の　他 ［死亡者数］	５ ［０］	３ ［０］	０ ［０］	２ ［１］	１ ［０］

○消費段階の事故件数は、前年比３９件増加した。その主な要因は、風呂釜で発生した事故やゴム管、ガス栓、接続具で発生した事故などの増加に伴い、漏えい・着火事故が、前年比４５件増加したことによる。一方、不完全燃焼によるＣＯ中毒事故は、前年比５件減少した。

■漏えい・着火

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
事　故　件　数 （うち人身事故） ［死亡者数］	６５ （１９） ［1］	１３９ （２４） ［0］	１２８ （２２） ［3］	１４６ （２０） ［0］	１９１ （１１） ［0］
風呂釜・給湯器 ［死亡者数］	１７ ［0］	６４ ［0］	４８ ［0］	６０ ［0］	８６ ［0］
ゴム管・ガス栓・接続具 ［死亡者数］	２７ ［0］	３９ ［0］	４７ ［1］	５４ ［0］	７４ ［0］
こんろ・その他・不明 ［死亡者数］	２１ ［1］	３６ ［0］	３３ ［2］	３２ ［0］	３１ ［0］

○漏えい・着火事故は、前年比で４５件増加し、１９１件となった。

○風呂釜・給湯器の事故８６件のうち、風呂釜（密閉式（ＢＦ式）風呂釜※）の点火時に、うまく点火できずに作業を繰り返すうち、機器内部に溜まった未燃ガスに着火することにより機器が変形する事故は３９件発生しており、前年比２２件の増加である。ただし、この事故の影響は機器内部に限定され、人身事故は起きていない。また、浴室内の排水不良等での機器冠水による未燃ガスへの異常着火といった事故も発生している。風呂釜の事故については、こうした消費者の誤った使用（取扱説明書によらない操作）に起因する事故が多い。

○また、ゴム管、ガス栓、接続具で発生した事故は、７４件発生しており、これは前年比２０件の増加である。この事故は、裸火が発生するため、火傷や火災につながる危険性がある。ゴム管、ガス栓、接続具は、消費者の取り扱いミスに起因する事故が多い。ゴム管は、不適切な種類の接続、接続不良が主な事故要因。ガス栓は、二口ガス栓において機器に接続されていない側のガス栓の誤開放が主な事故要因。接続具は、差し込み不足や本来の組合せとは異なる接続具を用いた誤使用が主な事故要因。

○その他機器（こんろ・その他・不明）のうち、８件が業務厨房内にて業務用機器を使用した際の事故で、業務用機器の器具栓の誤開放などが事故要因。

※ＢＦ式風呂釜（バランス型風呂釜）は、燃焼用の空気を屋外から取り入れ、燃焼排ガスを自然の通気力で屋外に排出する仕組み。

■不完全燃焼によるＣＯ中毒
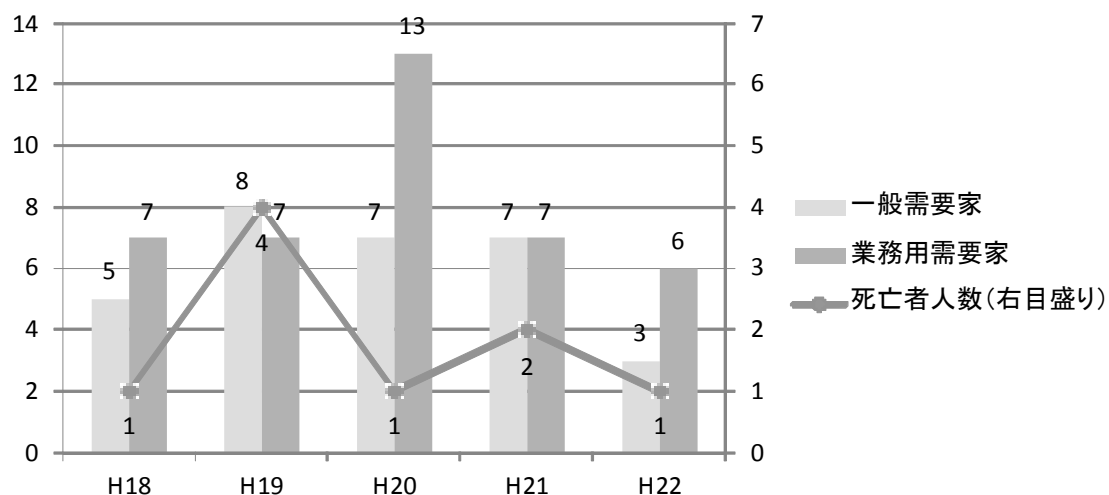
図　事故件数の推移（業務用需要家と一般需要家）

○平成２２年の消費段階事故のうち、不完全燃焼によるＣＯ中毒は、件数は減少。死亡は、１件１名であった。

●不完全燃焼によるＣＯ中毒（一般需要家）

発　生　年 （平成・暦年）		１１－１５ 平　均	１６	１７	１８	１９	２０	２１	２２
事故件数 ［死亡者数］		８．８ ［３．０］	９ ［１］	１０ ［２］	５ ［０］	８ ［４］	７ ［１］	７ ［２］	３ ［１］
	開 放 式	２．４	１	４	０	２	１	１	０
	半密閉式	３．６	６	３	３	４	４	２	０
	密 閉 式	０．８	０	３	０	２	０	１	０
	屋 外 式	１．６	１	０	０	０	１	２	３
	そ の 他	０．４	１	０	０	０	１	１	０

※下線は死亡事故が発生したマトリックスを示す。

○一般需要家のＣＯ中毒事故件数は近年横ばい傾向であったが、２２年は半減した。

●不完全燃焼によるＣＯ中毒（業務用需要家）

発　生　年 （平成・暦年）	１１－１５ 平　均	１６	１７	１８	１９	２０	２１	２２
事故件数 ［死亡者数］	５．８ ［０．６］	９ ［１］	４ ［０］	７ ［１］	７ ［０］	１３ ［０］	７ ［０］	６ ［０］
業務用厨房内 ［死亡者数］	４．８ ［０．６］	４ ［０］	４ ［０］	７ ［１］	６ ［０］	１１ ［０］	６ ［０］	５ ［０］

（参考）業務用厨房内におけるＣＯ中毒件数（都市ガス及びＬＰガス）

発 生 年 （平成・暦年）	１７	１８	１９	２０	２１	２２
都市ガス需要家	４	７	６	１１	６	５
ＬＰガス需要家	７	２	６	３	１０	６
業務用厨房合計	１１	９	１２	１４	１６	１１

○業務用需要家における事故は、６件であり、前年の７件から、減少した。なお、同様の使用方法をとるＬＰガス需要家と合わせた業務用厨房内における事故件数は、前年の１６件より５件減の１１件となったが、経年変化を踏まえれば、引き続き注視が必要。

○業務用厨房における事故の原因は、主に換気忘れや換気設備・消費機器の手入れ不足である。顧客に被害が及ぶことから、調理のプロとして、一般用需要家よりも数段注意深い管理が必要。

■消費段階における漏えいによる生ガス中毒

発　生　年 （平成・暦年）	１１－１５ 平　均	１６	１７	１８	１９	２０	２１	２２
事故件数 ［死亡者数］	２．２ ［１．２］	１ ［０］	３ ［０］	２ ［０］	１ ［０］	０ ［０］	１ ［１］	０ ［０］
ガス栓等	１．０	０	１	０	０	０	１	０
こんろ	１．２	１	２	２	１	０	０	０

○平成２２年３月をもって全ての都市ガス事業者において一酸化炭素を含まない供給ガスへの転換が完了したことから、平成２１年３月に発生した事故を最後に漏えいによる生ガス中毒事故は根絶された。

今回報告するデータは、平成２３年３月１日現在で判明している速報値であり、今後、事故の発覚および事故の取り下げなどにより件数に変化が生じる可能性がある。

＜参考資料＞都市ガス事故の発生状況（人数ベースと件数ベース）

人数ベース

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
製造事故件数 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１９ ［０］ ＜５＞	１７ ［０］ ＜２＞	１５ ［０］ ＜０＞	１１ ［０］ ＜３＞	１１ ［０］ ＜０＞
供給事故件数 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	１１０ ［１］ ＜２５＞	１９８ ［３］ ＜３２＞	１３５ ［０］ ＜１１＞	１３２ ［０］ ＜１３＞	１６９ ［０］ ＜２０＞
消費事故件数 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	８２ ［２］ ＜６１＞	１５７ ［４］ ＜５６＞	１４８ ［４］ ＜８３＞	１６２ ［３］ ＜４８＞	２０１ ［１］ ＜３４＞
うちＣＯ中毒事故 ［死亡者数］ ＜中毒者数＞	１２ ［１］ ＜３９＞	１５ ［４］ ＜３１＞	２０ ［１］ ＜６１＞	１４ ［２］ ＜２７＞	９ ［１］ ＜２３＞
合　計 ［死亡者数］ ＜負傷者数＞	２１１ ［３］ ＜９１＞	３７２ ［７］ ＜９０＞	２９８ ［４］ ＜９４＞	３０５ ［３］ ＜６４＞	３８１ ［１］ ＜５４＞

＜負傷者数＞：ＣＯ中毒者数を含む

件数ベース

発　生　年	平成１８年	平成１９年	平成２０年	平成２１年	平成２２年
製造事故件数 ［死亡事故件数］ ＜負傷事故件数＞	１９ ［０］ ＜１＞	１７ ［０］ ＜１＞	１５ ［０］ ＜０＞	１１ ［０］ ＜２＞	１１ ［０］ ＜０＞
供給事故件数 ［死亡事故件数］ ＜負傷事故件数＞	１１０ ［１］ ＜１７＞	１９８ ［１］ ＜２０＞	１３５ ［０］ ＜７＞	１３２ ［０］ ＜１２＞	１６９ ［０］ ＜１５＞
消費事故件数 ［死亡事故件数］ ＜負傷事故件数＞	８２ ［２］ ＜３０＞	１５７ ［３］ ＜３０＞	１４８ ［４］ ＜３５＞	１６２ ［２］ ＜３２＞	２０１ ［１］ ＜１８＞
うちＣＯ中毒事故 ［死亡事故件数］ ＜中毒事故件数＞	１２ ［１］ ＜１２＞	１５ ［３］ ＜１２＞	２０ ［１］ ＜１９＞	１４ ［１］ ＜１３＞	９ ［１］ ＜８＞
合　計 ［死亡事故件数］ ＜負傷事故件数＞	２１１ ［３］ ＜４８＞	３７２ ［４］ ＜５１＞	２９８ ［４］ ＜４２＞	３０５ ［２］ ＜４６＞	３８１ ［１］ ＜３３＞

＜負傷事故件数＞：ＣＯ中毒事故件数を含む